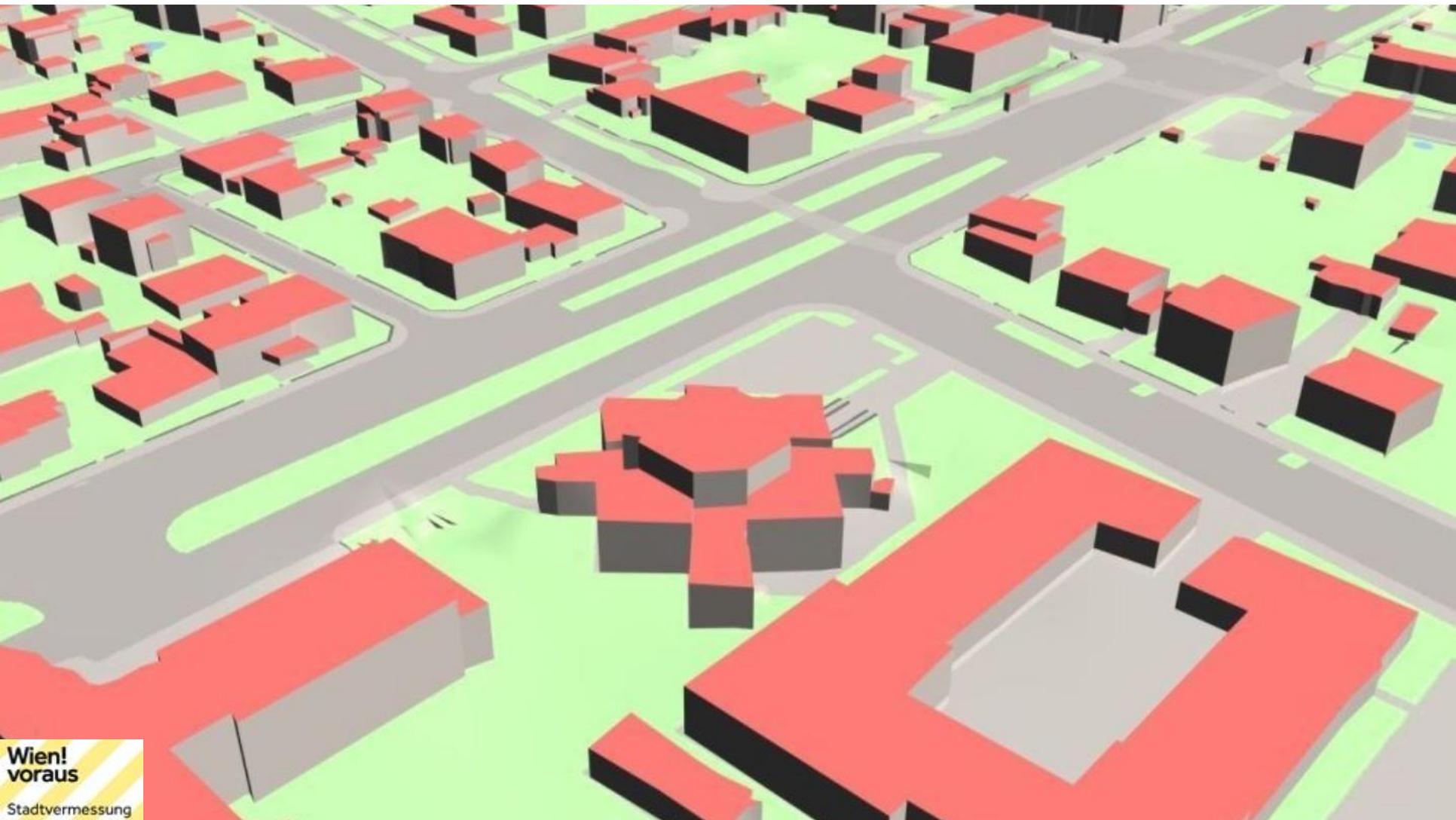


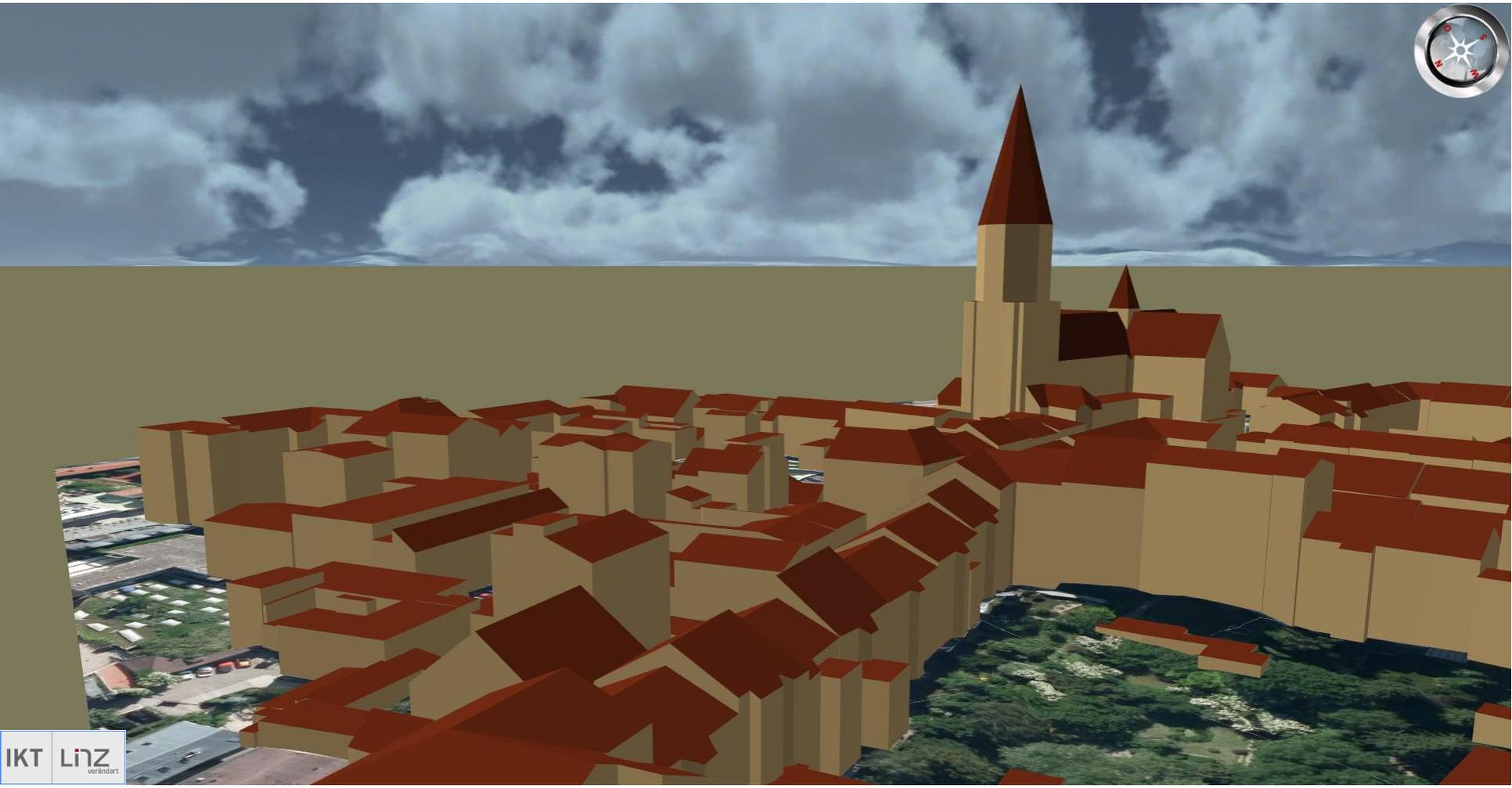
# Digitale 3D Stadtmodelle

- Welche Ausprägungen / Formen können 3D Stadtmodelle haben?
- Wie sieht das einzelne Gebäudemodell aus?
- Aus welchen Datenquellen werden 3D Stadtmodelle erstellt?
- Verfügbarkeit in Österreich

# 3D Stadtmodell – „Klötzchen-Form“



# 3D Stadtmodell – „Dachhauptform“



# 3D Stadtmodell – „Dachdetails“



# 3D Stadtmodell – texturiert aus Luftbildern



# 3D Stadtmodell – texturiert aus Nahaufnahmen

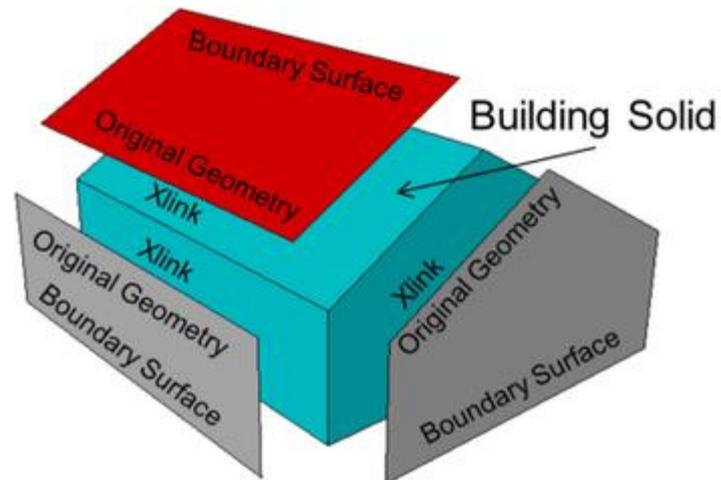


**Modellierung der  
Sicht-relevanten  
Fassadenstrukturen**



# CityGML 2.0

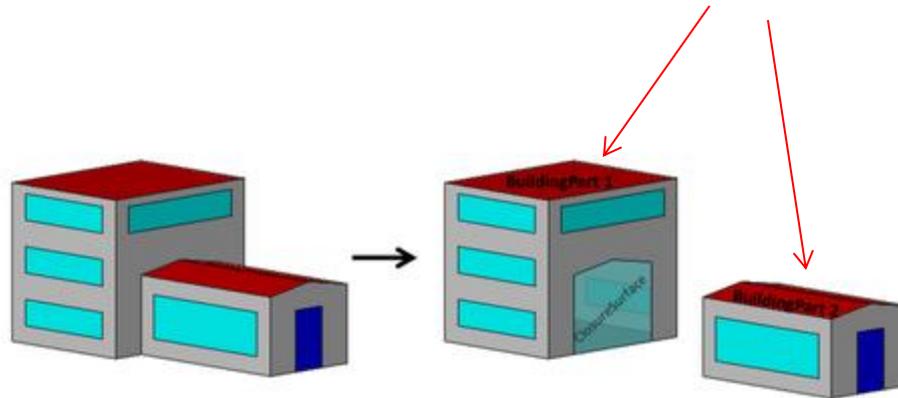
Strukturierte Beschreibung der Geometrie



[sig3d.org](http://sig3d.org): Modeling Guide for 3D Objects – Part 2

# CityGML 2.0

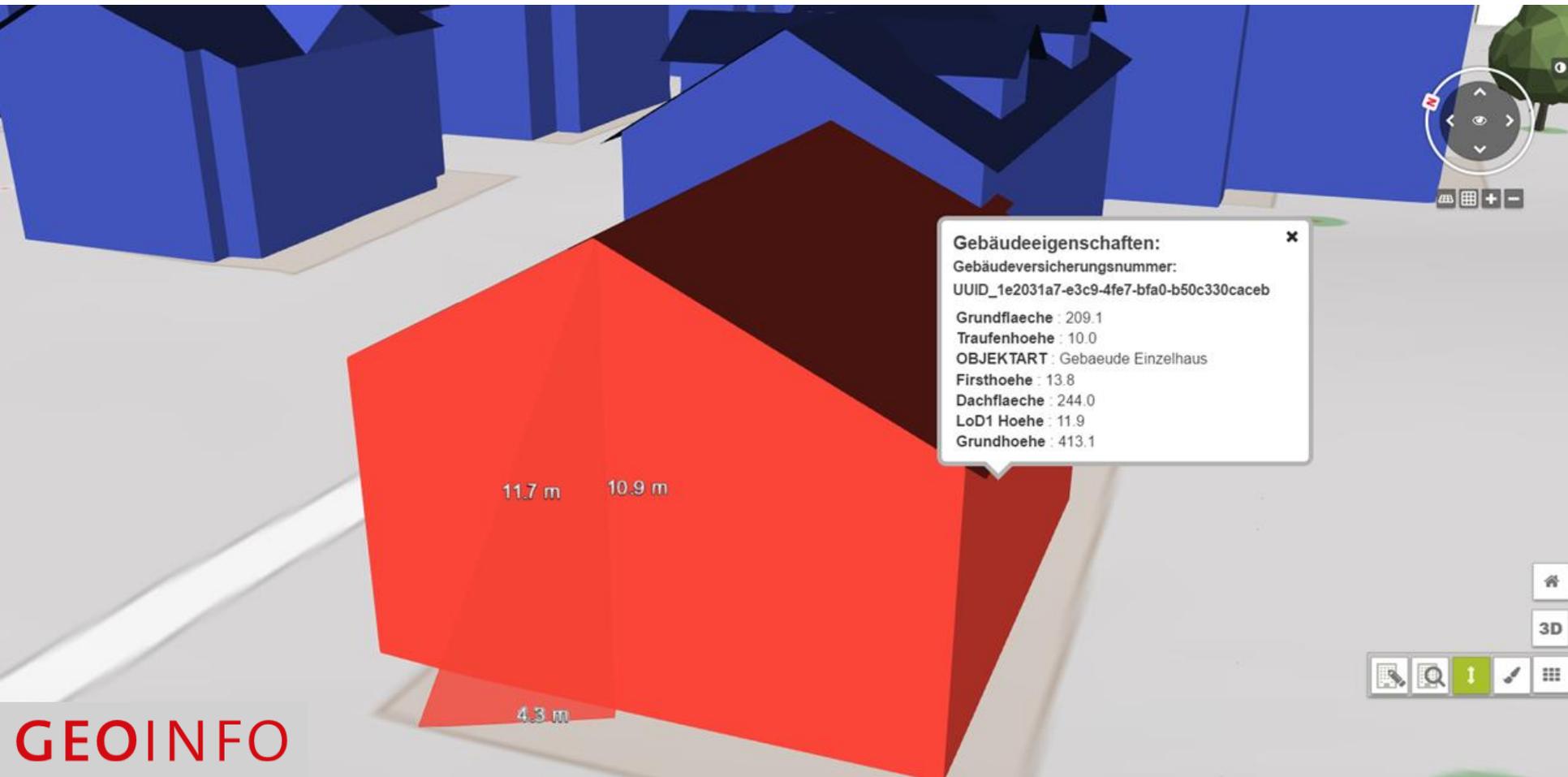
Semantische Strukturierung, z.B. „BuildingParts“



sig3d.org: Modeling Guide for 3D Objects – Part 2

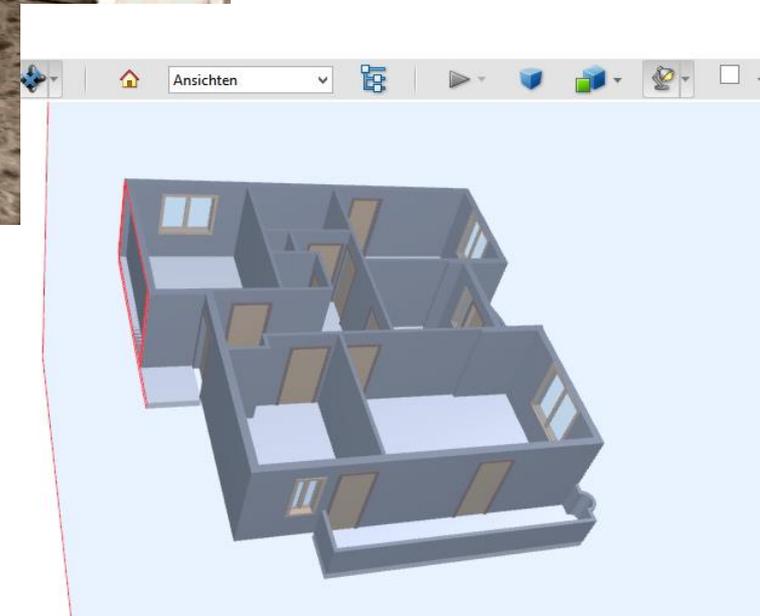
# CityGML 2.0

Speicherung von Gebäude ID und Attributen



# „3D Kataster“

## Pilotprojekt Ankara



# 3D Gebäudemodelle - Formate



Die üblichsten Formate für die Abgabe von 3D Gebäudemodellen sind:

Format	Form	Koordinaten	Textur	Gebäude ID	Attribute	Optimal für Nutzung in

# 3D Gebäudemodelle - Formate



Die üblichsten Formate für die Abgabe von 3D Gebäudemodellen sind:

Format	Form	Koordinaten	Textur	Gebäude ID	Attribute	Optimal für Nutzung in
DXF/DWG	3D Flächen	Landes-koordinaten	nein	nein	nein	CAD - Konstruktion

# 3D Gebäudemodelle - Formate



Die üblichsten Formate für die Abgabe von 3D Gebäudemodellen sind:

Format	Form	Koordinaten	Textur	Gebäude ID	Attribute	Optimal für Nutzung in
DXF/DWG	3D Flächen	Landes- koordinaten	nein	nein	nein	CAD - Konstruktion
ESRI Shape	3D Flächen	Projektion + Landes- koordinaten	nein	ja	ja	GIS

# 3D Gebäudemodelle - Formate



Die üblichsten Formate für die Abgabe von 3D Gebäudemodellen sind:

Format	Form	Koordinaten	Textur	Gebäude ID	Attribute	Optimal für Nutzung in
DXF/DWG	3D Flächen	Landes-koordinaten	nein	nein	nein	CAD - Konstruktion
ESRI Shape	3D Flächen	Projektion + Landes-koordinaten	nein	ja	ja	GIS
3D Studio Max	3D Flächen	Lokale Koordinaten	ja	ja	nein	CAD - Visualisierung

# 3D Gebäudemodelle - Formate



Die üblichsten Formate für die Abgabe von 3D Gebäudemodellen sind:

Format	Form	Koordinaten	Textur	Gebäude ID	Attribute	Optimal für Nutzung in
DXF/DWG	3D Flächen	Landes-koordinaten	nein	nein	nein	CAD - Konstruktion
ESRI Shape	3D Flächen	Projektion + Landes-koordinaten	nein	ja	ja	GIS
3D Studio Max	3D Flächen	Lokale Koordinaten	ja	ja	nein	CAD - Visualisierung
KML + Collada	3D Flächen	Geographische + Lokale Koordinaten	ja	ja	ja	3D Viewer

# 3D Gebäudemodelle - Formate



Die üblichsten Formate für die Abgabe von 3D Gebäudemodellen sind:

Format	Form	Koordinaten	Textur	Gebäude ID	Attribute	Optimal für Nutzung in
DXF/DWG	3D Flächen	Landeskoordinaten	nein	nein	nein	CAD - Konstruktion
ESRI Shape	3D Flächen	Projektion + Landeskoordinaten	nein	ja	ja	GIS
3D Studio Max	3D Flächen	Lokale Koordinaten	ja	ja	nein	CAD - Visualisierung
KML + Collada	3D Flächen	Geographische + Lokale Koordinaten	ja	ja	ja	3D Viewer
CityGML	3D Gebäudeform strukturiert	Projektion + Landeskoordinaten	ja	ja	ja	Alle CAD, GIS und 3D Viewer

# 3D Architekturmodelle mit Fassadendetails



# 3D Mesh



# 3D Mesh



# 3D Mesh



# Kosten



Ausprägung	LOD gem. CityGML	Datenquellen	Kosten ca. pro Gebäude

# Kosten



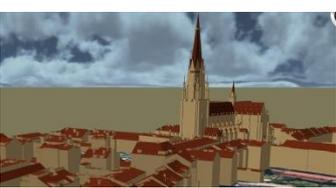
Ausprägung	LOD gem. CityGML	Datenquellen	Kosten ca. pro Gebäude
Dachform	LOD 2	ALS, Luftbilder, Gebäudegrundrisse	€ 0,50 - € 2

# Kosten



Ausprägung	LOD gem. CityGML	Datenquellen	Kosten ca. pro Gebäude
Dachform	LOD 2	ALS, Luftbilder, Gebäudegrundrisse	€ 0,50 - € 2
Dachform + Luftbildtextur	LOD 2	Dachform, Luftbilder	Aufpreis: € 0,10 - € 0,50

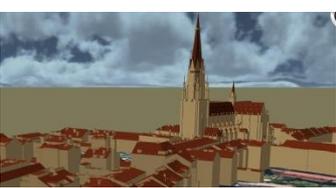
# Kosten

	Ausprägung	LOD gem. CityGML	Datenquellen	Kosten ca. pro Gebäude
	Dachform	LOD 2	ALS, Luftbilder, Gebäudegrundrisse	€ 0,50 - € 2
	Dachform + Luftbildtextur	LOD 2	Dachform, Luftbilder	Aufpreis: € 0,10 - € 0,50
	Dachdetail	LOD 2.5	Luftbilder, Gebäudegrundrisse	€ 5 - € 10

# Kosten

	Ausprägung	LOD gem. CityGML	Datenquellen	Kosten ca. pro Gebäude
	Dachform	LOD 2	ALS, Luftbilder, Gebäudegrundrisse	€ 0,50 - € 2
	Dachform + Luftbildtextur	LOD 2	Dachform, Luftbilder	Aufpreis: € 0,10 - € 0,50
	Dachdetail	LOD 2.5	Luftbilder, Gebäudegrundrisse	€ 5 - € 10
	Dachdetail + Textur + sichtrelevante Fassadenstrukturen	LOD 3	Dachdetail, Luftbilder, Mobile Mapping, Handaufnahmen	Aufpreis: € 2 - € 50

# Kosten

	Ausprägung	LOD gem. CityGML	Datenquellen	Kosten ca. pro Gebäude
	Dachform	LOD 2	ALS, Luftbilder, Gebäudegrundrisse	€ 0,50 - € 2
	Dachform + Luftbildtextur	LOD 2	Dachform, Luftbilder	Aufpreis: € 0,10 - € 0,50
	Dachdetail	LOD 2.5	Luftbilder, Gebäudegrundrisse	€ 5 - € 10
	Dachdetail + Textur + sichtrelevante Fassadenstrukturen	LOD 3	Dachdetail, Luftbilder, Mobile Mapping, Handaufnahmen	Aufpreis: € 2 - € 50
	Architekturmodell	LOD 3	Dachdetail, Handaufnahmen	Aufpreis: € 50 - € 500

# Stadtmodelle in Österreich:

(ohne Anspruch auf Vollständigkeit)



Laufend aktuell gehalten:

- Wien
- Graz
- Linz
- Klagenfurt